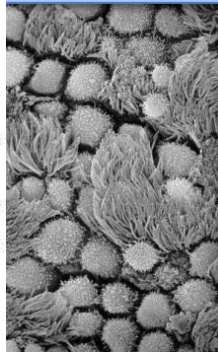
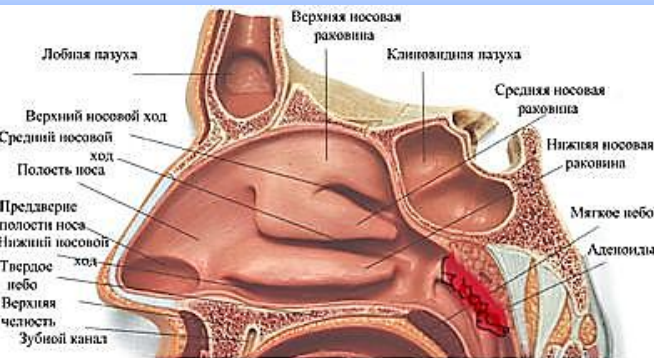
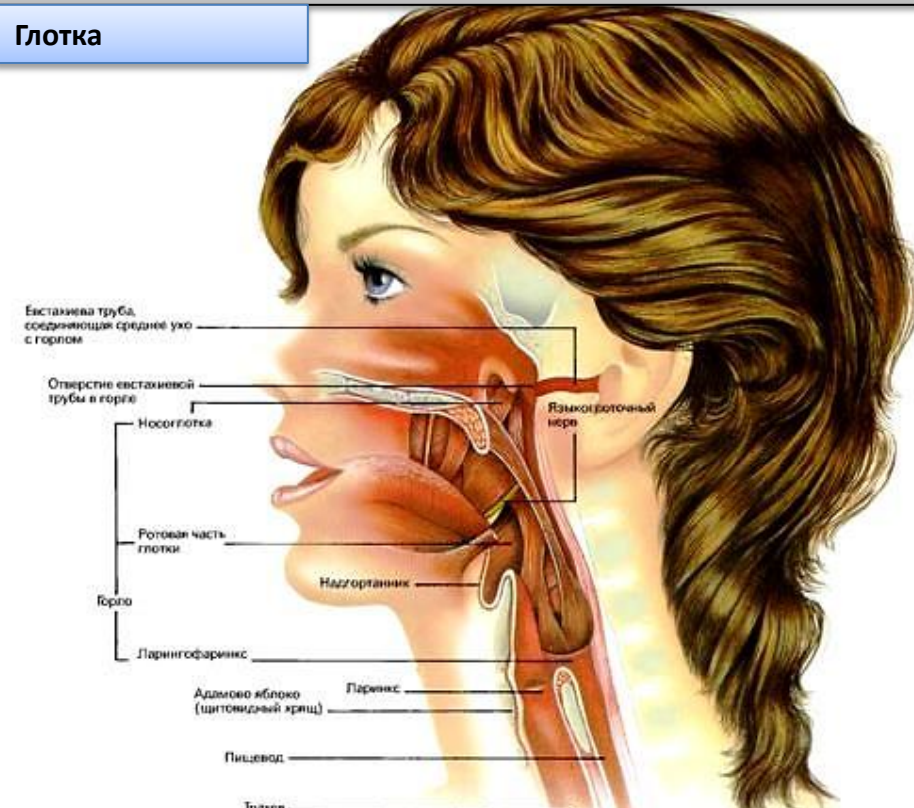


Носовая полость



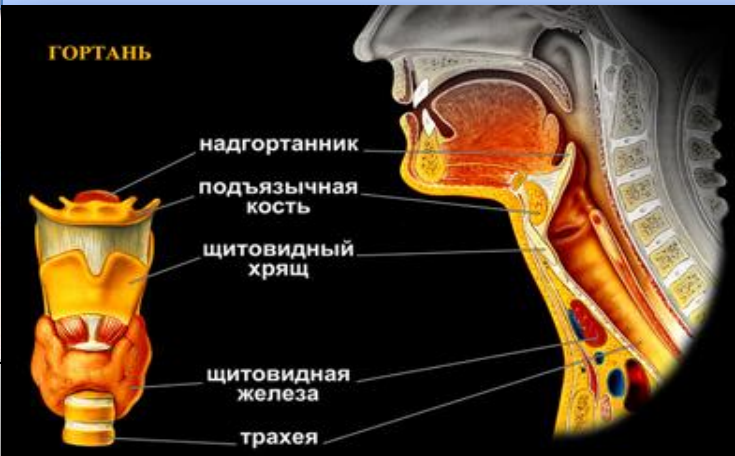
Функции: проведение воздуха; очистка от пыли; увлажнение и разведение раздражающих веществ; частичное обеззараживание; тепловая коррекция; рефлекторный вызов защитных действий; резонаторная и обонятельные функции; участие в облегчении массы черепа за счет носовых пазух

Глотка



Функции: проведение воздуха, резонаторная, уравнивание давления в барабанной полости, защитная: увлажнение, согревание и очищение вдыхаемого воздуха

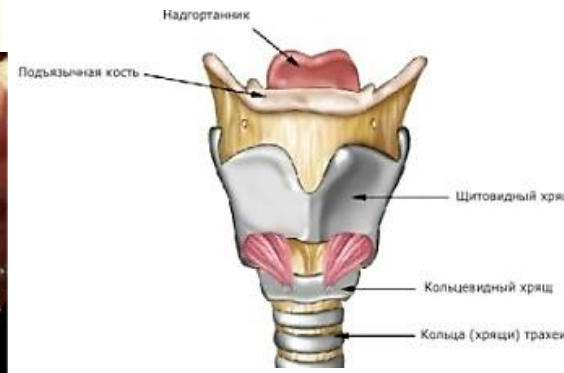
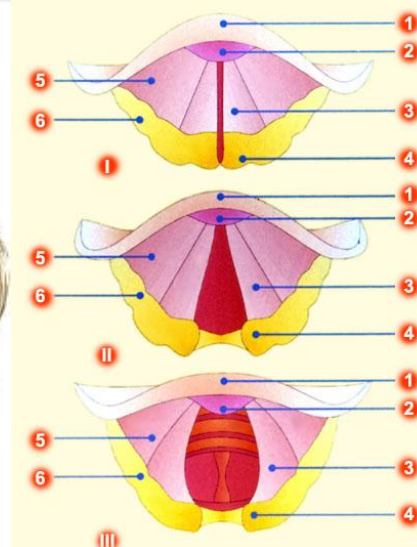
Гортань



Функции гортани: проведение воздуха от носоглотки до трахеи и обратно; регулирование количества поступающего воздуха в нижние дыхательные пути; регулирование ритма и глубины дыхания; защита от проникновения инородных тел в нижние дыхательные пути; обеспечивает образование голоса

Голосовые связки в разном состоянии:

I – при разговоре, пении голосовые связки смыкаются, и воздух, поступивший в легкие во время выдоха давит на складки, заставляя их колебаться, – так рождается звук;
II – когда мы молчим, голосовые связки расходятся, образуя голосовую щель в виде равнобедренного треугольника;
III – положение голосовых связок в момент крика.
1 – надгортанник; 2 – надгортанный бугорок; 3 – голосовая складка; 4 – рожковидный бугорок; 5 – клиновидный бугорок; 6 – складки преддверья



ТРАХЕЯ

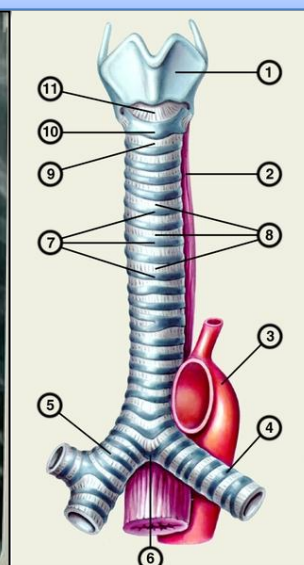
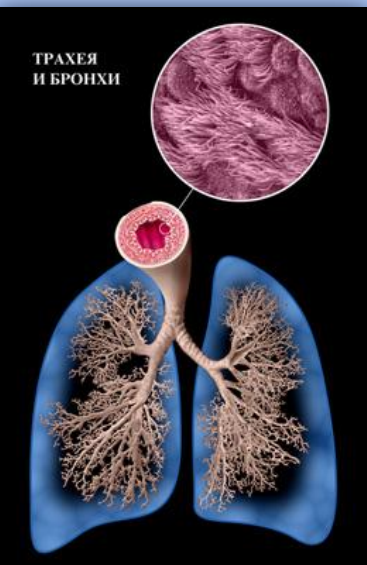


Рис. 1. Схематическое изображение трахеи и некоторых прилегающих к ней органов (вид спереди): 1 — щитовидный хрящ гортани, 2 — пищевод, 3 — дуга аорты, 4 — левый главный бронх, 5 — правый главный бронх, 6 — бифуркация трахеи, 7 — хрящи трахеи, 8 — кольцевые связки, 9 — перстнетрахеальная связка, 10 — перстневидный хрящ гортани, 11 — перстнещитовидная связка.

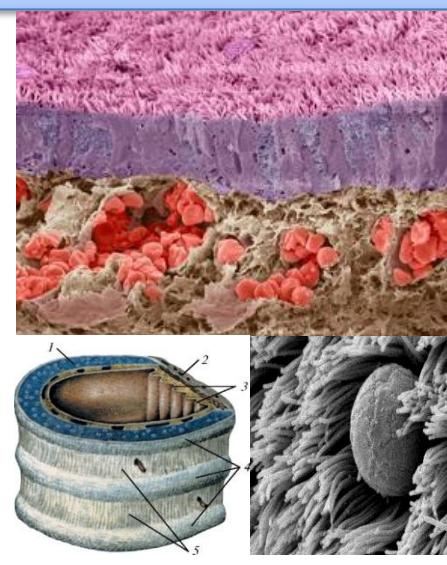
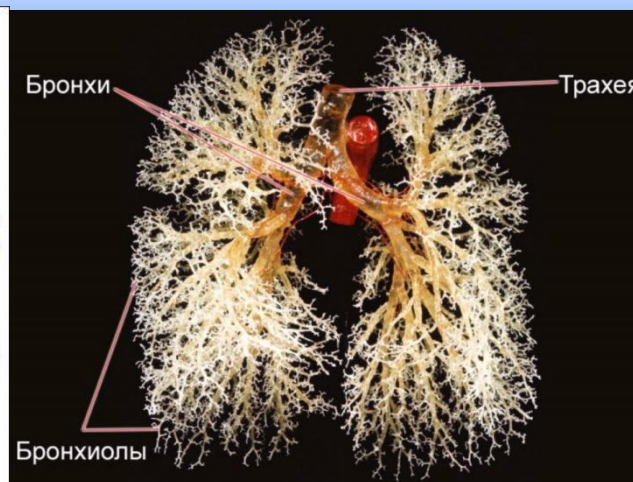
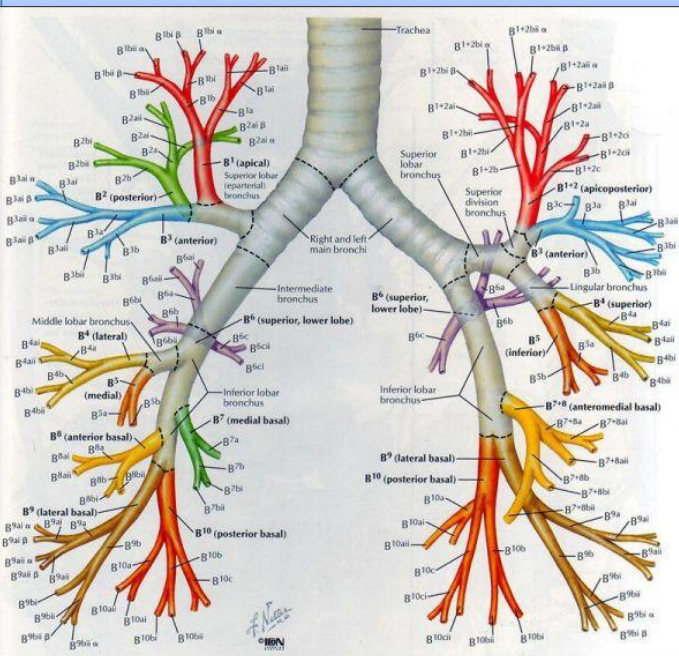


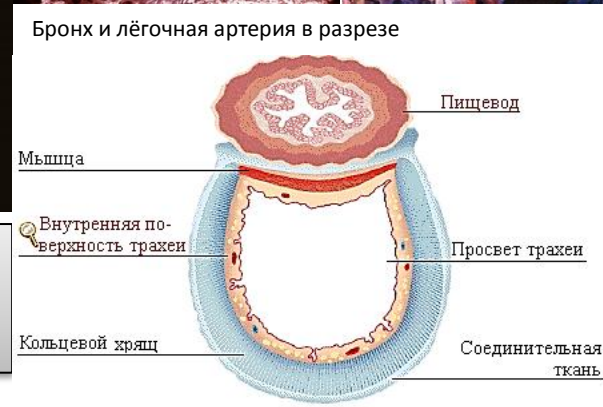
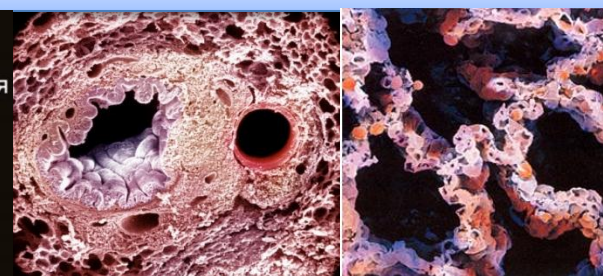
Рис. Фрагмент трахеи 1 - фиброзно-хрящевая оболочка; 2 - перепончатая стенка; 3 - продольные складки; 4 -

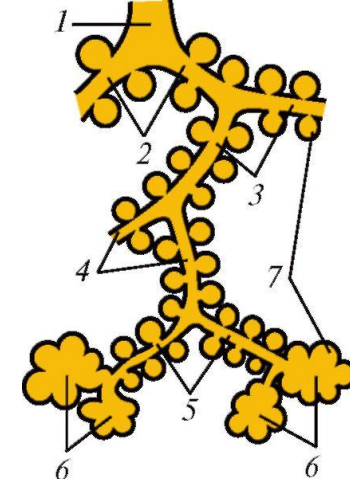
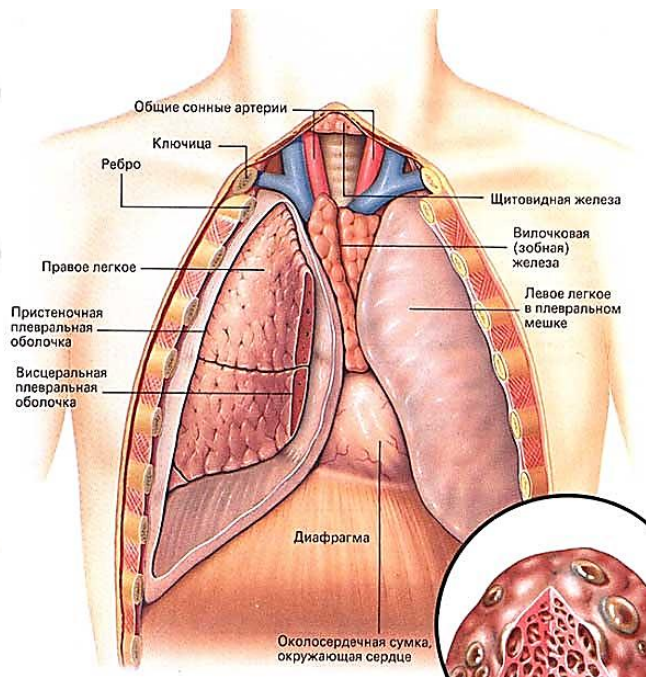
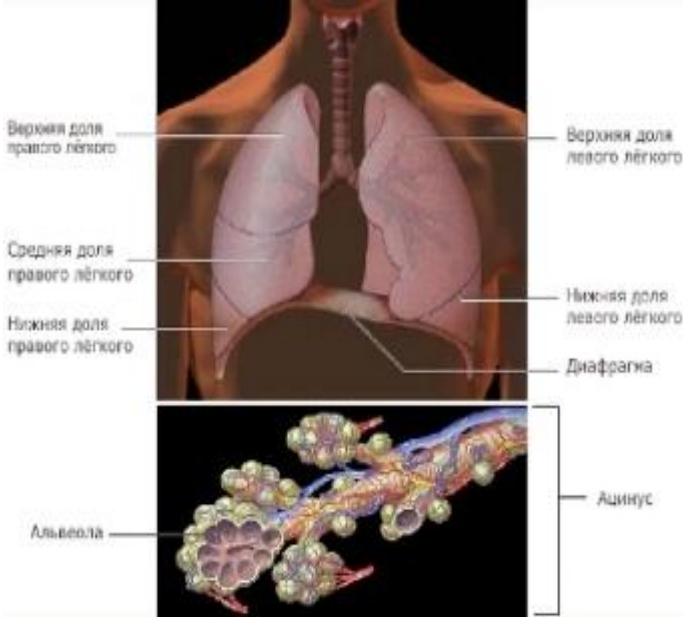
Функции: проведение воздуха от гортани до бронхиального дерева и продолжение очистки, согревания и увлажнения воздуха

БРОНХИ



Функции: проведение воздуха от трахеи до альвеолярного аппарата легких и обратно, продолжение очистки, обеззараживания, согревания воздушной струи





Строение ацинуса легкого: 1 - терминальная бронхиола; 2 - дыхательная бронхиола 1-го порядка; 3 - дыхательные бронхиолы 2-го порядка; 4 - дыхательные бронхиолы 3-го порядка; 5 - альвеолярные ходы; 6 - альвеолярные мешочки; 7 - альвеолы

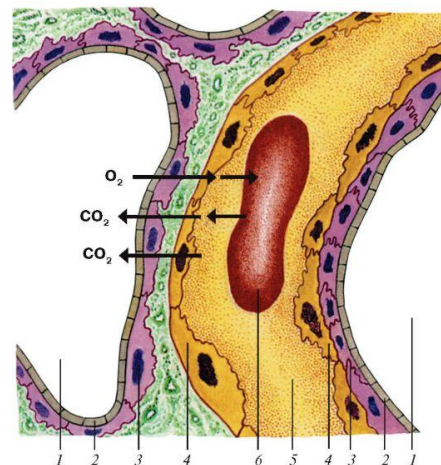
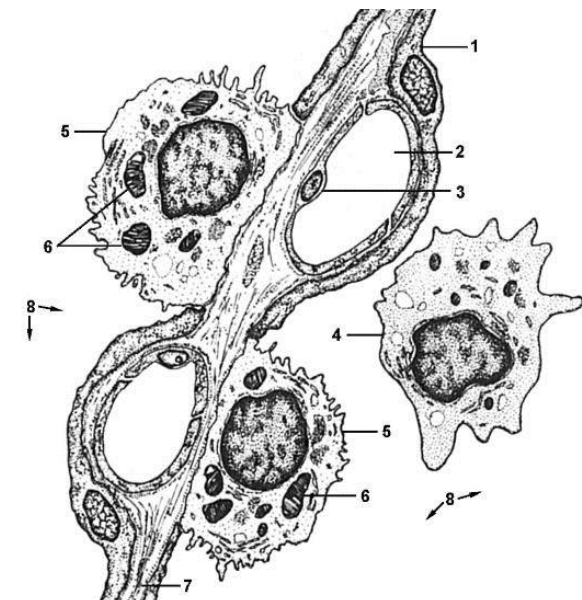
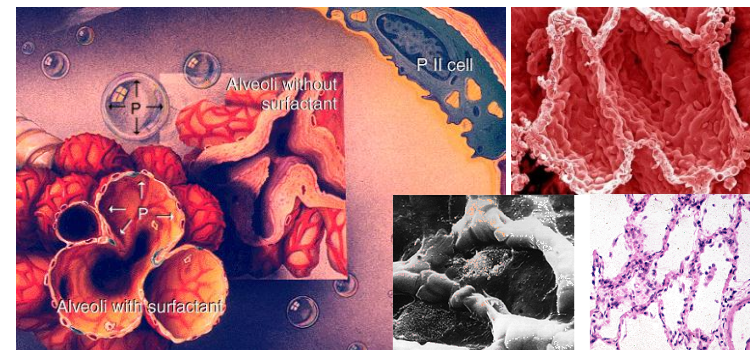
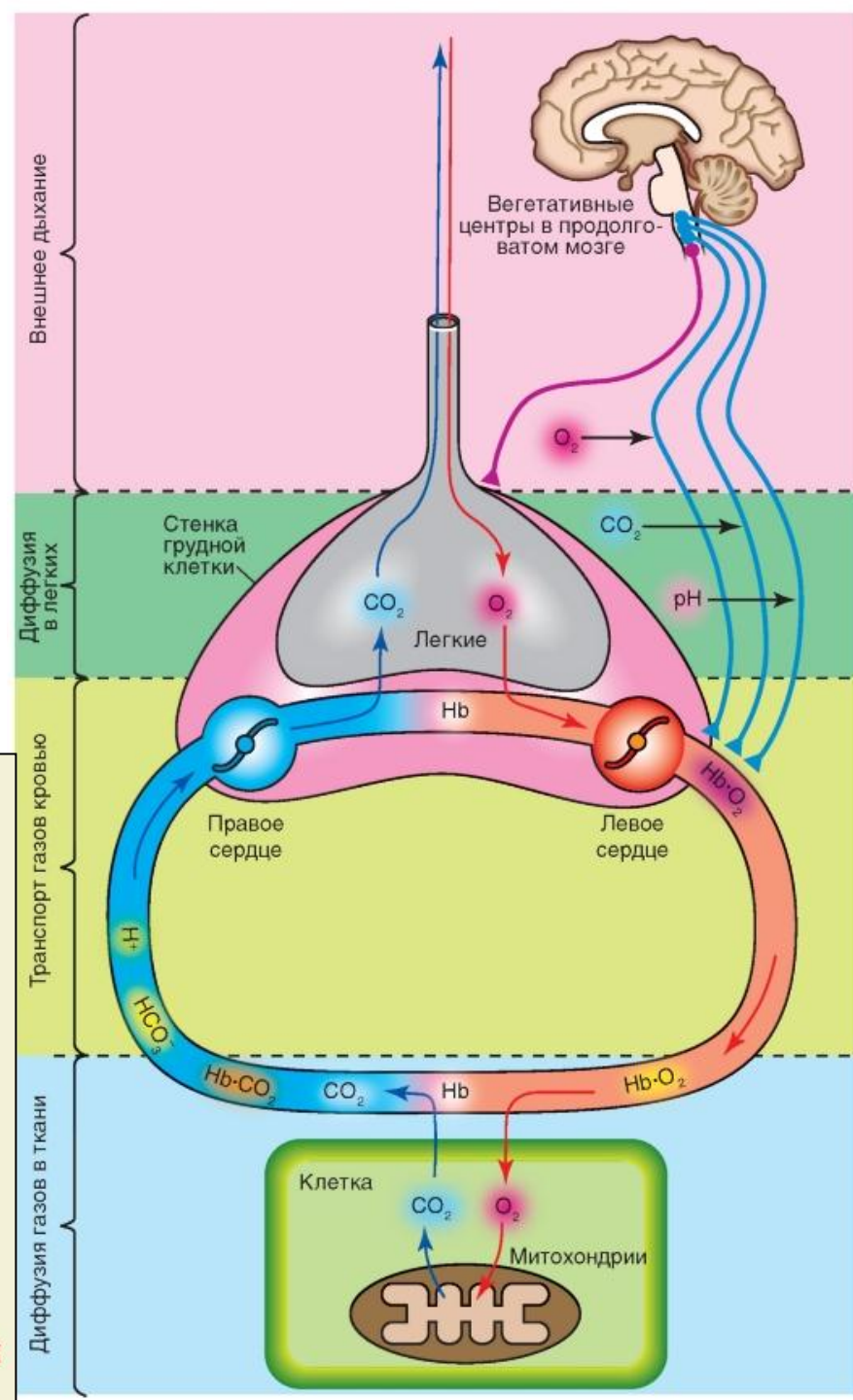
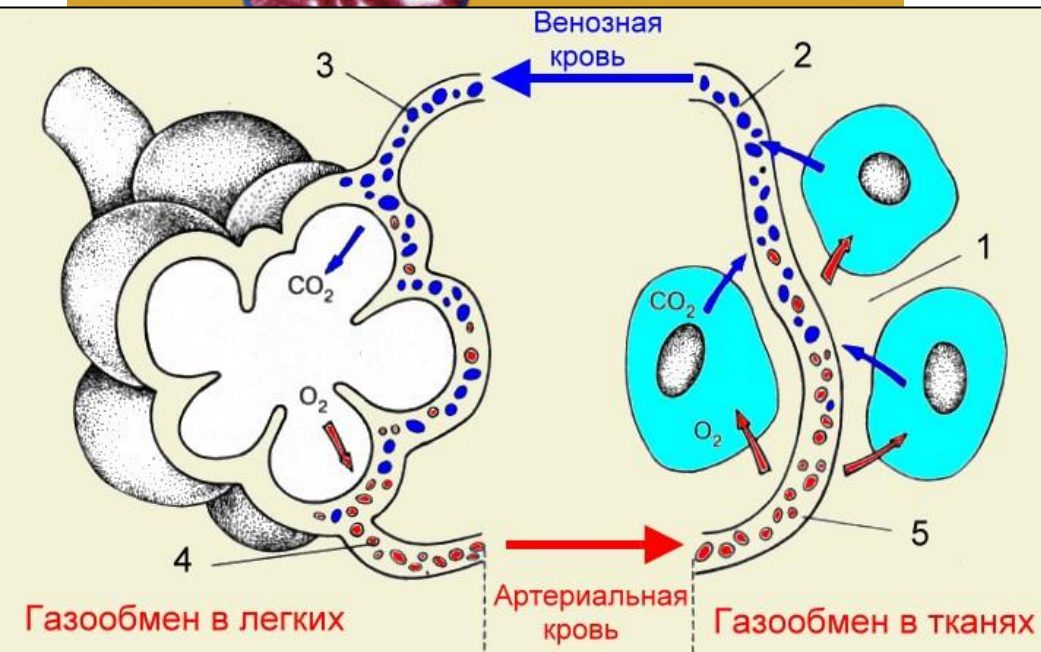
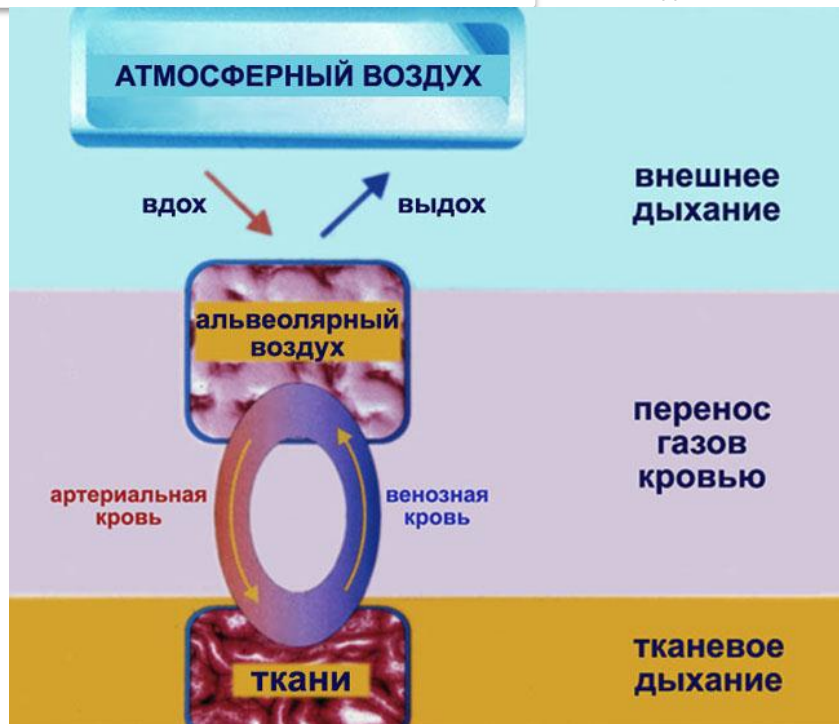
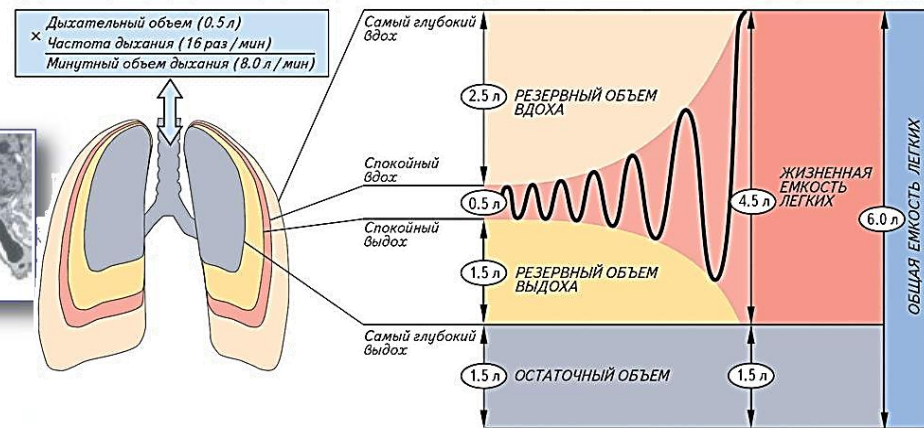
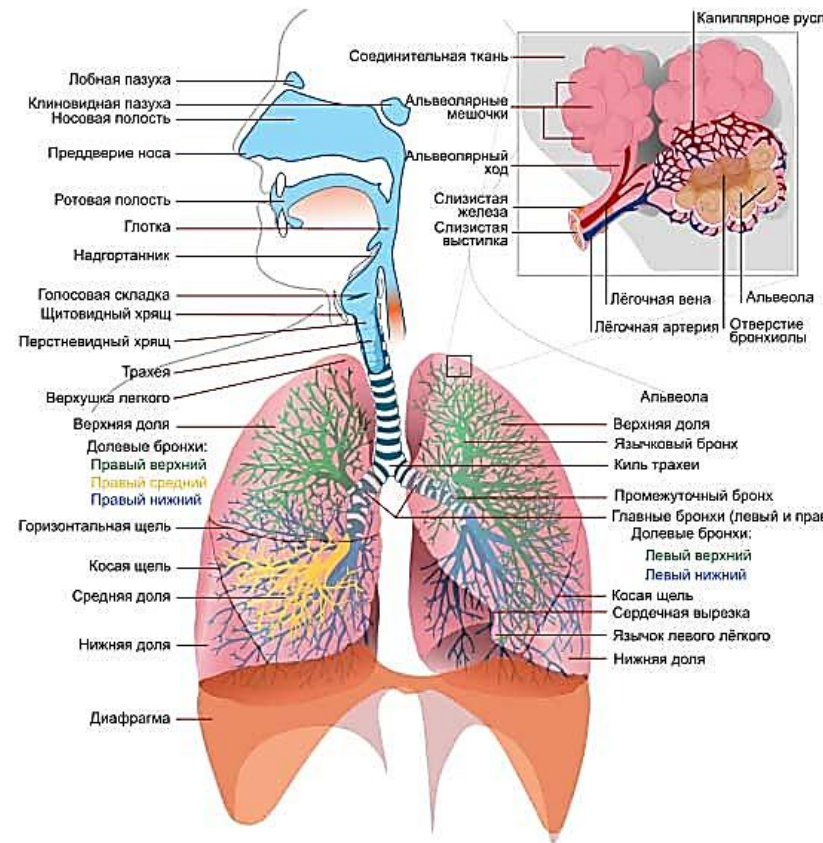
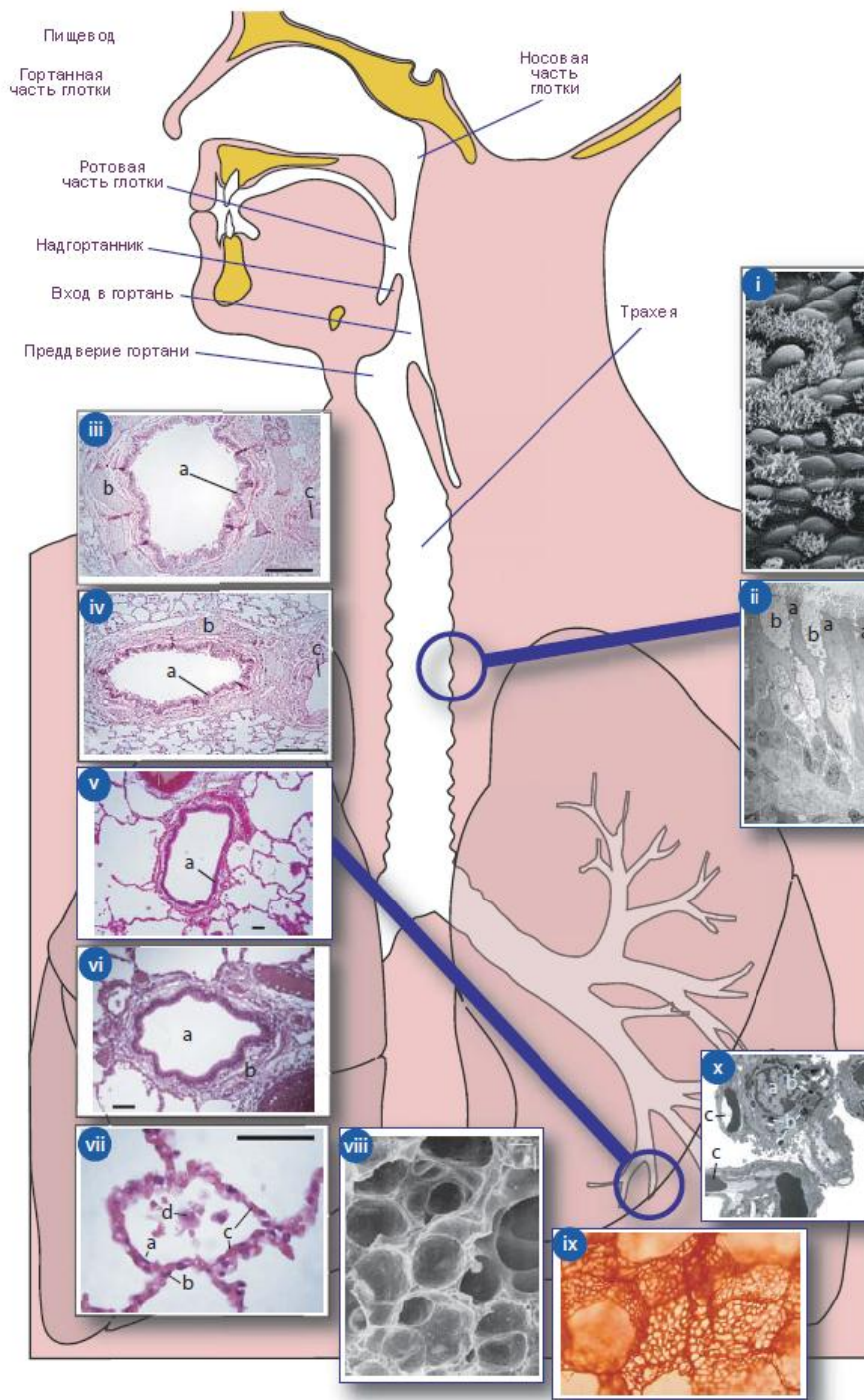


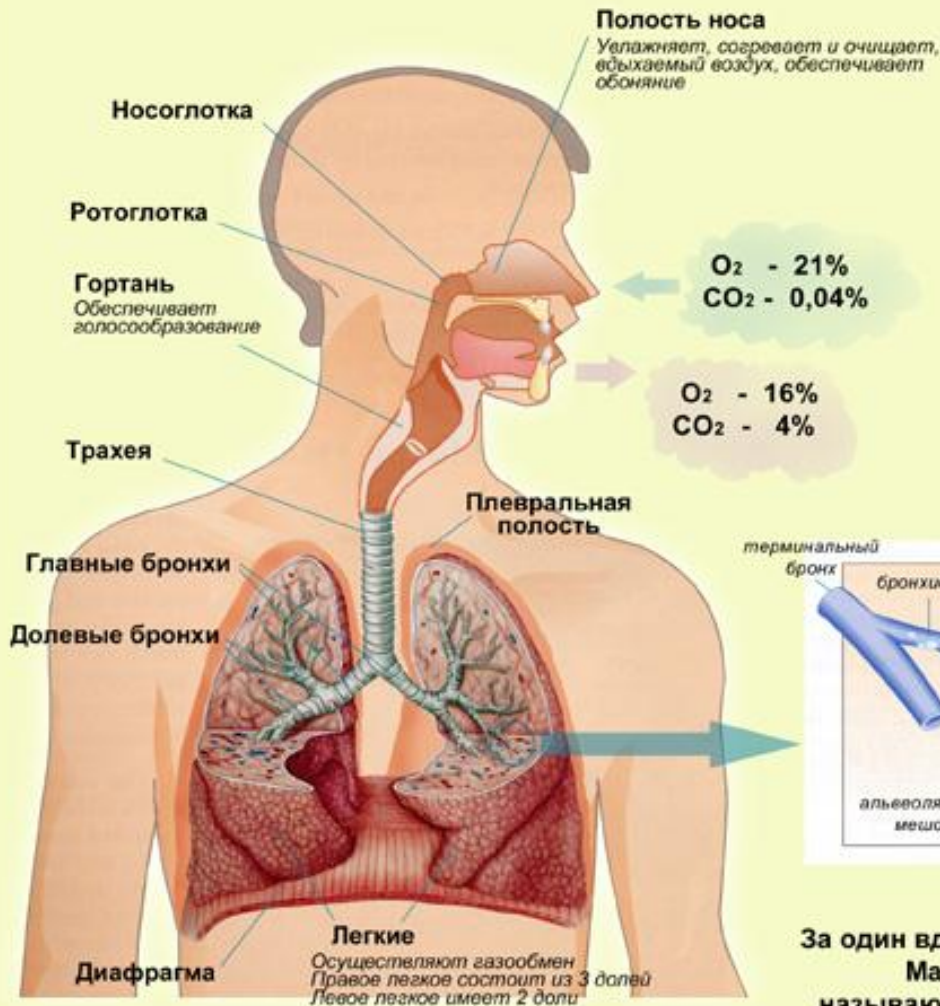
Рис. Аэрогематический барьер в легком: 1 - просвет альвеол; 2 - сурфактант; 3 - альвеолоцит; 4 - эндотелиоцит; 5 - просвет капилляра; 6 - эритроцит в просвете капилляра; стрелками показан путь кислорода и углекислого газа через аэрогематический барьер (между кровью и воздухом)







ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



Вдох
Купол диафрагмы опускается, Ребра поднимаются



Выдох
Мышцы живота поднимают диафрагму, ребра опускаются



Частота дыхания в покое составляет 16 раз в минуту
За один вдох в легкие попадает около 500 мл воздуха (дыхательный объем)
Максимальное количество воздуха, которое можно вдохнуть называют жизненной емкостью легких. Она составляет от 3,5 до 5 литров